ANALISIS PERSEDIAAN SPAREPART TRUK TRONTON MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA PT. BENTENG PERKASA INDONESIA

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar sarjana

Disusun oleh:

MUHAMMAD IQBAL

092022090242

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK & ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalamsumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUNo. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Jakarta, 29 · Juli · 2026

Mahasiswa,



Muhammad Iqbal

092022090242

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh : Muhammad Iqbal
Nama : Muhammad Iqbal
NIM : 092022090242
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Persediaan *Sparepart* Truk Tronton Menggunakan *Metode Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Ayu Nurul Haryudiniarti, S.T., M.T. ( )

Pembimbing 2 : Eko Widodo Gustany, S.T., M.T. ( )

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 27 Juli 2026

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh : Muhammad Iqbal

Nama : Muhammad Iqbal

NIM : 092022090242

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Analisis Persediaan *Sparepart* Truk Tronton Menggunakan *Metode Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Sinta Restuasih, S.T., M.T. ( )

Penguji 2 : Ida Bagus Indra Widi K, S.T., M.T. ( )

Penguji 3 : Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng. ( )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 27 Juli 2026

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1
	Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SIDANG SKRIPSI

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD IQBAL

NIM : 092022090242

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Analisa Persediaan SparePart Truk Tronton menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Benteng Perkasa Indonesia**

Dosen Penguji I : Sinta Restuasih, S.T., M.T.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1.	- Perbaiki penulisan sesuai panduan (abstrak, penamaan & penomoran tabel/gambar/grafik)	sudah dijalankan	
2.	Rumusan masalah, Tujuan & kesimpulan disinkronkan	sudah dijalankan	
3.	perbaiki font huruf disesuaikan dengan panduan (pd rumus)	sudah dijalankan	
4.	Bahasa asing diitalic	sudah dijalankan	
5.	Referensi terlalu sedikit	sudah dijalankan	
6.	dibuat perhitungan per item dengan penamaan masing? komponen	sudah dijalankan	

7. LT/SS dibuat riil

7/8 26

Depok, 7 – 8 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Ayu Nuril H)

NIP 509201812000 01

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1
	Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD IQBAL

NIM : 092022090242

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Analisa Persediaan SparePart Truk Tronton menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Benteng Perkasa Indonesia**

Dosen Penguji II : Ida Bagus Indra Widi Kurniawan, ST., MT.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1	Rumusa masald & kesimpulan disandia nomornya (2 item)	sudah dyalankan	
2	Bab 3 metodolog → perbaiki diagram flow chart sesuai kaidah (misal PCS → pcs.) huruf kecil	Sudah dyalankan	
3	Cek dan perbaiki tata bata ? (misal hal 32.)	Sudah dyalankan	

Depok, 7 – 8 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Ayu Nurul H)

NIP. 509201812000 1

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1
	Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD IQBAL

NIM : 092022090242

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Analisa Persediaan SparePart Truk Tronton menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Benteng Perkasa Indonesia**

Dosen Penguji III : Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1.	Jika dimungkinkan tambahkan data dr tahun 2024, utk memprediksi thn 2026.	sudah dijalankan	Zae
2.	Gunakan / sesuaikan template penulisan skripsi	sudah dijalankan	Zae
3.	Judul Tabel / Gambar harus tersedia dan diparatikan sebelum tabel / Gambar disajikan.	Sudah dijalankan	Zae
4	Harap dibaca kembali teks, sesuaikan tata tulis, tata letak, dsb.	Sudah dijalankan	Zae

Depok, 7 - 8 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Ayu Nuri Haryudiniarti)

NIP. 509201812000 1

Form B – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 3 Tanggal revisi: 01 Oktober 2024

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama mahasiswa : Muhammad iqbal

NIM : 092022090242

Judul : Analisis Persediaan Sparepart Truk Tronton Menggunakan *Metode Econimic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia

Dosen Pembimbing I : Ayu Nurul Haryudiniarti, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	19/5/26	Perbaikan Latar belakang	
2	21/5/26	Perbaikan referensi Jurnal	
3	26/5/26	Perbaikan Grafik menjadi tabel	
4	3/6/26	Perbaikan kesalahan kata	
5	9/6/26	Penambahan Rumus	
6	27/6/26	Penambahan narasi data	
7			
8			

* Minimal 4 kali pertemuan

Depok, 29 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Industri

Ayu Nurul Haryudiniarti, S.T., M.T.

NIK. S092018120001

Form B – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 3
	Tanggal revisi: 01 Oktober 2024

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama mahasiswa : Muhammad iqbal

NIM : 092022090242

Judul : Analisis Persediaan Sparepart Truk Tronton Menggunakan *Metode Econimic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia

Dosen Pembimbing II : Eko Widodo Gustany, S.T,. M.T.

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	10/6/26	Memperbaikei tabel dan Penempatan	
2	17/6/26	Penjelasan data yang didapatkan	
3	19/6/26	Rumus dan Perhitungan	
4	22/6/26	Perbandingan yang didapati	
5	24/6/26	Perbaikan narasi hasil	
6	27/6/26	Perbaikan Penempatan data hasil	
7			
8			

* Minimal 4 kali pertemuan

Depok, 29 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Industri

Ayu Nurul Haryudiniarti, S.T., M.T.

NIK. S092018120001

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

(1) Ayu Nurul Haryudiniarti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;

(2) Eko Widodo Gustany, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini;

(3) PT Benteng Perkasa Indonesia yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;

(4) Rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Ibunda tercinta Rosmani yang telah berjuang, mendidik, dan mendoakan penulis dengan tulus hingga saat ini. Ucapan terima kasih dan doa yang mendalam juga penulis persembahkan untuk Almarhum Bapak tercinta Taufik Qurohman. Meskipun raga telah tiada, doa dan teladan yang Beliau berikan selalu menjadi lentera dalam setiap langkah penulis;

(5) Saudara, teman, dan sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, semoga berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 27 Juli 2026

Penulis

Muhammad Iqbal

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Global Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Muhammad Iqbal
NPM	: 092022090242
Program Studi	: Teknik Industri
Jenis Karya Ilmiah	: Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Global Jakarta **Hak Bebas Royalti *Non-eksklusif*** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Persediaan *Sparepart* Truk Tronton Menggunakan *Metode Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Global Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27. Juli . 2026

Yang menyatakan



Muhammad Iqbal

092022090242

ABSTRAK

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART TRUK TRONTON MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA PT BENTENG PERKASA INDONESIA

Oleh:

Muhammad Iqbal

092022090242

PT Benteng Perkasa Indonesia merupakan perusahaan jasa logistik yang sangat bergantung pada kesiapan armada truk tronton. Selama ini, pengendalian persediaan suku cadang di Gudang Pool Kedoya masih dilakukan secara konvensional berdasarkan intuisi, sehingga memicu fluktuasi stok ekstrem berupa penumpukan material (*overstock*) maupun kelangkaan barang (*stockout*). Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sistem pengendalian inventaris dengan menentukan jumlah pemesanan ekonomis melalui metode *Economic Order Quantity* (EOQ), menetapkan jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*), serta memformulasikan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*/ROP) guna meminimalkan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*/TIC). Objek penelitian difokuskan pada lima komponen utama, yaitu Ban Luar Radial 1000, Oli Mesin Idemitsu, Kampas Rem Belakang Tronton, Filter Oli Mesin CWB, dan Filter Solar CWB dengan basis data mutasi historis sepanjang tahun 2025. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan jumlah pesanan optimal (EOQ) untuk masing-masing item secara berurutan adalah 18 Set, 528 Liter, 20 pcs, 45 pcs, dan 51 pcs. Guna mengamankan operasional armada dari risiko keterlambatan pengiriman (*lead time delay*), ditetapkan kalkulasi *Safety Stock* sebesar 3 Set, 50 Liter, 1 pcs, 1 pcs, dan 1 pcs, dengan ambang batas pemesanan ulang (ROP) masing-masing pada level stok 10 Set, 166 Liter, 2 pcs, 2 pcs, dan 2 pcs. Secara finansial, implementasi metode sistematis EOQ berhasil menekan pengeluaran logistik tahunan perusahaan dari Rp16.125.200,- (metode konvensional) menjadi Rp13.523.073,-. Meskipun terjadi penyesuaian biaya investasi aman pada komoditas ban dan oli akibat adanya alokasi pengadaan *Safety Stock*, secara kumulatif perusahaan tetap memperoleh keuntungan finansial bersih (*net saving*) sebesar Rp2.602.127,- per tahun atau setara dengan tingkat efisiensi global sebesar 16,14%. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa standardisasi manajemen pergudangan berbasis metode EOQ sangat layak direkomendasikan karena memberikan jaminan kepastian proteksi operasional sekaligus efisiensi biaya yang signifikan.

Kata Kunci: ***Economic Order Quantity*** **(EOQ),** ***Safety Stock*****,** ***Reorder Point*****,** ***Total Inventory Cost*****, Suku Cadang Truk Tronton.**

ABSTRACT

Analysis of Tronton Truck Spare Part Inventory Control Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method at PT Benteng Perkasa Indonesia

By:

Muhammad Iqbal

092022090242

PT Benteng Perkasa Indonesia is a logistics service company heavily reliant on the operational readiness of its tronton truck fleet. To date, spare part inventory management at the Kedoya Pool Warehouse has been conducted using conventional, intuition-based methods, triggering extreme stock fluctuations including material accumulation (overstock) and inventory shortages (stockout). This study aims to optimize the inventory control system by determining the most economical order size via the Economic Order Quantity (EOQ) method, establishing appropriate Safety Stock boundaries, and formulating precise Reorder Points (ROP) to minimize the Total Inventory Cost (TIC). The research focuses on five critical components: 1000 Radial Outer Tires, Idemitsu Engine Oil, Tronton Rear Brake Shoes, CWB Engine Oil Filters, and CWB Fuel Filters, utilizing historical stock mutation data from 2025. Quantitative results reveal that the optimal order quantities (EOQ) for each item are 18 Sets, 528 Liters, 20 pcs, 45 pcs, and 51 pcs, respectively. To safeguard fleet operations against lead time delays, the calculated Safety Stocks are fixed at 3 Sets, 50 Liters, 1 pcs, 1 pcs, and 1 pcs, with reordering thresholds (ROP) triggered when inventory levels drop to 10 Sets, 166 Liters, 2 pcs, 2 pcs, and 2 pcs, respectively. Financially, the implementation of the systematic EOQ method successfully reduced the company's annual logistics expenditure from IDR 16,125,200 (conventional method) to IDR 13,523,073. Despite cost adjustments for tire and engine oil due to the newly allocated Safety Stock investments, the company cumulatively secured a net annual savings of IDR 2,602,127, translating to a global cost-efficiency rate of 16.14%. This study confirms that standardizing warehouse management based on the EOQ model is highly recommended, as it delivers dual benefits: robust protection for fleet operational continuity and substantial financial efficiency.

Keywords: Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost, Tronton Truck Spare Parts.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI ..... **iii**

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH ..... **iv**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS ..... **v**

ABSTRAK ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB I **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 8

1.3 Tujuan Penelitian 9

1.4 Manfaat Penelitian 9

1.5 Batasan Masalah 10

BAB II **11**

KAJIAN PUSTAKA **11**

2.1 Tentang Perusahaan 11

2.2 Sejarah Supply Chain Management (SCM) 11

2.3 Pengertian Supply Chain Management (SCM) 12

2.4 Manajemen Persediaan 13

2.5 Metode Economic Order Quantity (EOQ) 14

2.5.1 Asumsi-Asumsi EOQ 15
2.6 Pengertian *Reorder Point* (ROP) 16
2.6.1 Komponen Pembentuk ROP 17
2.7 Pengertian dan Urgensi *Safety Stock* 17
2.8 Total Inventory Cost 18
2.9 Penelitian Terdahulu 19
BAB III 24
METODOLOGI PENELITIAN 24
3.1 Diagram alir penelitian 24
3.2 Jenis dan Sumber Data 26
3.2.1 Berdasarkan Sifatnya (Jenis Data) 26
3.2.2 Berdasarkan Sumbernya 27
3.3 Teknik Pengumpulan Data 28
3.4 Teknik Analisis Data 28
BAB IV 32
HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 32
4.2 Pengumpulan Data Penelitian 33
4.2.1 Data Mutasi Stok Sparepart Terpilih 33
4.2.2 Data Komponen Biaya Persediaan 34
4.3 Analisis Klasifikasi *Sparepart* Terpilih 36
4.4 Perhitungan Jumlah Pemesanan Optimal (EOQ) 36
4.5 Analisis EOQ pada Ban Luar Radial 1000 36
4.5.1. Parameter Perhitungan Item Ban Luar Radial 1000 37
4.5.2. Perhitungan EOQ Ban Luar Radial 1000 37
4.6. Perhitungan Safety Stock & Reorder Point Ban Luar Radial 1000 37

4.7. Perhitungan TIC Ban Luar Radial 1000 (Total Biaya Inventory)..... 38
4.8 Analisis EOQ pada Oli Mesin Idemitsu..... 38
4.8.1. Parameter Perhitungan Item Oli Mesin Idemitsu..... 38
4.8.2. Perhitungan EOQ Oli Mesin Idemitsu..... 38
4.9 Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point Oli Mesin Idemitsu..... 39
4.10 Perhitungan TIC Oli Mesin Idemitsu (*Total Inventory Cost*)..... 39
4.11 Analisis EOQ pada Kampas Rem Tronton..... 40
4.11.1. Parameter Perhitungan Item Kampas Rem Tronton..... 40
4.11.2. Perhitungan EOQ Kampas Rem Tronton..... 40
4.12 Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* Kampas Rem Tronton..... 40
4.13 Perhitungan TIC Kampas Rem Tronton (*Total Inventory Cost*)..... 41
4.14 Analisis EOQ pada Filter Oli Mesin..... 41
4.14.1 Parameter Perhitungan Item Filter Oli Mesin..... 41
4.14.2 Perhitungan EOQ Filter Oli Mesin..... 41
4.15 Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* Filter Oli Mesin..... 42
4.16 Perhitungan TIC Filter Oli Mesin CWB (*Total Inventory Cost*)..... 43
4.17 Analisis EOQ pada Filter Solar..... 43
4.17.1 Parameter Operasional Gudang..... 43
4.17.2 Perhitungan EOQ Filter Solar..... 43
4.18 Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point Filter Solar..... 44
4.19 Perhitungan TIC Filter Solar (*Total Inventory Cost*)..... 44
4.20 Perhitungan TIC (*Total Inventory Cost*) dengan metode EOQ..... 44
4.21 Perhitungan TIC (*Total Inventory Cost*) dengan metode Konvensional... 45
4.22 Perhitungan Hemat dan Efisien pada Setiap Item (TIC)..... 46
4.23 Rekapitilasi Tabel Akumulatif..... 49

4.24 Analisis Kebijakan Persediaan Konvensional vs Metode Sistematis EOQ 51

BAB V 53

Kesimpulan dan Saran 53

5.1 Kesimpulan 53

5.2 Saran 54

DAFTAR PUSTAKA 55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pergerakan Stock Ban Luar Radial 1000 3
Tabel 1. 2 Pergerakan Stock Oli Mesin Idemitsu 4
Tabel 1. 3 Pergerakan Stock Filter Solar CWB 5
Tabel 1. 4 Pergerakan Stock Kampas Rem Tronton 6
Tabel 1. 5 Pergerakan Stock Filter Oli Mesin CWB 7

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 20

Tabel 4. 1 Pergerakan Stock Item Sparepart 34
Tabel 4. 2 Akumulasi Metode Konvensional dan Metode EOQ 49

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melakukan persediaan pada barang ataupun bahan di perusahaan sangatlah penting, terutama bagi perusahaan dagang. Persediaan ini bertujuan untuk memastikan kelancaran operasional, sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu (Syapolly et al., 2025). Setiap perusahaan biasanya mempunyai persediaan untuk menjalankan kegiatan usahanya. Jenis dan jumlah persediaan ini sering kali disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dan strategi perusahaan dalam menghadapi permintaan pasar. Persediaan didefinisikan sebagai produk atau bahan yang dicadangkan atau disimpan untuk digunakan pada saat-saat tertentu, seperti proses produksi perakitan, untuk dijual kembali, ataupun suku cadang dari peralatan atau mesin Ada beberapa alasan perlunya persediaan bagi perusahaan yaitu, pertama adanya unsur ketidakpastian permintaan (permintaan yang mendadak), kedua, adanya unsur ketidakpastian pasokan dari para pengirim (*suplier*), ketiga, adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan, untuk menghadapi hal itu perusahaan harus proaktif agar mampu untuk mengantisipasi keadaan maupun menghadapi ketidakpastian. Kendala atau masalah yang sering muncul pada persediaan barang adalah terjadinya penumpukan yang mengakibatkan korosi, rusty, dan damaged pada barang tersebut.

Tujuan diadakannya persediaan yaitu, untuk memberikan pelayanan yang terbaik pada pelanggan dalam hal ini pemenuhan permintaan, untuk memperlancar proses operasional armada/truk, untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan suku cadang/*sparepart* (*stockout*), dan untuk menghadapi fluktuasi harga. Pencapaian tujuan tersebut, menimbulkan konsekuensi bagi perusahaan untuk menanggung biaya dan resiko yang berkaitan dengan keputusan persediaan. Oleh karena itu, sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah menghasilkan keputusan tingkat persediaan, yang menyeimbangkan tujuan diadakannya persediaan dengan biaya yang dikeluarkan, dengan kata lain, sasaran akhir manajemen pesediaan adalah untuk meminimumkan total biaya dalam

berbagai perubahan tingkat persediaan, maka perusahaan harus mampu menjalankan pengendalian persediaan untuk meminimumkan biaya dalam bentuk bahan baku dan menjaga agar jumlah persediaannya tetap dalam jumlah yang optimal dan aman, serta menjamin tersedianya bahan baku pada saat diperlukan untuk menjalankan proses produksi.

Masih banyak perusahaan belum dapat mengendalikan persediaan suku cadang secara optimal sehingga mengeluarkan biaya yang tinggi. Indikatornya adalah total biaya persediaan yang membengkak akibat kurang efektifnya pengendalian, yang dalam jangka panjang dapat menurunkan efisiensi pendaratan armada dan mereduksi laba perusahaan. Permasalahan yang mendasar adalah tingginya biaya yang tertanam pada stok barang. Apabila persediaan *sparepart* terlalu kecil, maka akan terjadi *stockout* yang menjadi faktor penghambat operasional armada (truk mengalami *downtime* atau *perbaikan tertunda*). Sebaliknya, apabila persediaan terlalu besar (*overstock*), maka akan menyebabkan tingginya biaya penyimpanan serta risiko kerusakan fisik pada suku cadang tersebut, akibat ruang penyimpanan yang terlalu padat dan waktu tinggal barang yang terlalu lama di gudang.

Dalam rangka mengatasi masalah tersebut, perusahaan harus dapat menentukan sistem pengendalian persediaan yang tepat guna menekan *total inventory cost*. Kondisi empiris ini terjadi di tempat Perusahaan, PT Benteng Perkasa Indonesia (Pool Kedoya), sebuah perusahaan jasa logistik yang mengandalkan armada truk tronton. Selama ini, perencanaan pembelian *sparepart* di Pool Kedoya masih dilakukan secara konvensional atau hanya berdasarkan perkiraan (intuisi) saja. Metode ini terbukti kurang akurat dan berpotensi memicu kondisi *overstock*, *deadstock*, maupun *stockout* pada komponen-komponen kritis truk. Sebagai perusahaan dengan mobilitas tinggi, ketersediaan *sparepart* yang tepat waktu di Pool Kedoya menjadi faktor krusial agar tidak mengganggu jadwal pengiriman logistik. Berdasarkan fluktuasi pada tabel data penggunaan *sparepart* PT Benteng Perkasa Indonesia pada tahun 2025, terlihat adanya ketidakpastian permintaan yang tinggi pada beberapa item batangan/suku cadang utama. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Menurut (Lase et al., 2025) Metode ini digunakan untuk menghitung jumlah pesanan optimal guna meminimalkan total biaya persediaan, termasuk biaya pemesanan dan penyimpanan. EOQ adalah jumlah pesanan barang yang diperoleh dengan biaya minimal, sehingga disebut sebagai jumlah pembelian optimal. Pada titik ini, kombinasi biaya yang terjadi berada pada level terendah, menjadikannya pilihan yang paling ekonomis dalam manajemen persediaan. Metode ini digunakan untuk menghitungminimalisasi total biaya persediaan berdasarkan persamaan tingkat atau titik equlibrium kurva biaya simpan dan biaya pesan pada perkembangannya, model ini menjadi jangkar dalam menentukan kapan pemesanan kembali (*Reorder Point*) harus dilakukan di tengah fluktuasi *lead time*."

PT Benteng Perkasa Indonesia merupakan perusahaan jasa logistik yang mengandalkan armada truk tronton untuk kelancaran operasionalnya. Sebagai perusahaan dengan mobilitas tinggi, ketersediaan *sparepart* yang tepat waktu dan efisien di gudang Pool Kedoya menjadi faktor krusial. PT. Benteng Perkasa Indonesia masih menghadapi kendala dalam menentukan kebijakan persediaan yang optimal. Pada Tabel 1.1 sampai 1.5 menyajikan penggunaan *sparepart* PT Benteng Perkasa Indonesia pada tahun 2025.

Berdasarkan data Tabel 1.1 mutasi persediaan komponen 'Ban Luar Radial 1000' periode Januari–Desember (tabel di atas), terlihat bahwa sistem pengendalian persediaan saat ini masih belum optimal.

Tabel 1.1. Pergerakan Stock Ban Luar Radial 1000.

Nama Barang	**Bulan**	**Stok Awal**	**IN**	**OUT**	**Stok Akhir**	**Satuan**
Ban Luar Radial 1000	Januari	35	20	25	30	Pcs
	Februari	30	21	32	19	Pcs
	Maret	19	40	32	27	Pcs
	April	27	10	26	11	Pcs
	Mei	11	36	34	13	Pcs
	Juni	13	30	22	21	Pcs

	Juli	21	30	34	17	Pcs
	Agustus	17	50	42	25	Pcs
	September	25	20	40	5	Pcs
	Oktober	5	50	34	21	Pcs
	November	21	20	22	19	Pcs
	Desember	19	40	38	21	Pcs

Hal ini ditunjukkan oleh volume pemesanan (IN) yang fluktuatif tanpa standar jumlah yang pasti, seperti pengadaan yang hanya sebesar 10 pcs pada bulan April, namun melonjak hingga 50 pcs pada bulan Agustus dan Oktober. Dampaknya, terjadi fluktuasi tajam pada stok akhir. Kondisi paling kritis terjadi pada bulan September, di mana stok akhir menyusut hingga tersisa 5 pcs akibat tingginya tingkat konsumsi (OUT sebesar 40 pcs) yang tidak diimbangi dengan jumlah pengadaan yang tepat. Situasi ini memperbesar risiko terjadinya *stockout* yang dapat merugikan perusahaan akibat *downtime* armada.

Berdasarkan data Tabel 1.2 mutasi tersebut, perusahaan cenderung melakukan pemesanan (IN) secara kaku dan monoton dengan volume konstan sebesar 400 LTR atau 600 LTR di hampir setiap bulan.

Tabel 1.2. Pergerakan Stock Oli Mesin Idemitsu

Nama Barang	**Bulan**	**Stok Awal**	**IN**	**OUT**	**Stok Akhir**	**Sat**
Oli Mesin Idemitsu	Januari	918	600	622	896	LTR
	Februari	896	400	634	662	LTR
	Maret	662	600	452	810	LTR
	April	810	200	256	754	LTR
	Mei	754	600	566	788	LTR
	Juni	788	400	542	646	LTR
	Juli	646	600	511	735	LTR
	Agustus	735	600	494	841	LTR
	September	841	400	505	736	LTR

	Oktober	736	600	473	863	LTR
	November	863	600	577	886	LTR
	Desember	886	400	422	864	LTR

Kebijakan pemesanan yang kurang fleksibel ini memicu terjadinya penumpukan stok akhir yang sangat tinggi di gudang, di mana angka persediaan akhir secara konsisten bertahan di atas rata-rata 700 hingga 800 LTR setiap bulannya. Jumlah sisa stok ini bahkan kerap kali melebihi volume pengeluaran riil (OUT) bulanan, seperti yang terjadi pada bulan Januari dengan stok akhir mencapai 896 LTR sedangkan pengeluaran di bulan Februari hanya sebesar 634 LTR. Kondisi *overstock* yang terus-menerus ini mengindikasikan adanya pemborosan pada total biaya penyimpanan yang harus ditanggung perusahaan.

Pada Tabel 1.3 manajemen persediaan perusahaan terlihat sangat pasif, di mana pengadaan barang (IN) hanya dilakukan sebanyak tiga kali dalam setahun (Maret, Mei, dan Oktober) dengan jumlah pemesanan yang kaku dan seragam sebesar 25 pcs di setiap kali pesan.

Tabel 1. 3 Pergerakan Stock Filter Solar CWB

Nama Barang	**Bulan**	**Stok Awal**	**IN**	**OUT**	**Stok Akhir**	**Satuan**
Filter Solar CWB	Januari	30	0	6	24	Pcs
	Februari	24	0	6	18	Pcs
	Maret	18	25	8	35	Pcs
	April	35	0	6	29	Pcs
	Mei	29	25	6	48	Pcs
	Juni	48	0	10	38	Pcs
	Juli	38	0	4	34	Pcs
	Agustus	34	0	6	28	Pcs
	September	28	0	8	20	Pcs
	Oktober	20	25	11	34	Pcs
	November	34	0	6	28	Pcs

	Desember	28	0	6	22	Pcs

Akibat pola pengadaan yang tidak teratur ini, terjadi akumulasi persediaan yang tidak efisien di dalam gudang. Sebagai contoh, setelah pemesanan di bulan Mei, stok akhir membengkak hingga mencapai 48 pcs, padahal tingkat pengeluaran barang (OUT) pada bulan-bulan setelahnya tergolong sangat kecil dan stabil (rata-rata hanya 4 hingga 10 pcs per bulan). Hal ini membuktikan bahwa perusahaan menahan jumlah inventori yang jauh melampaui kebutuhan operasional jangka pendeknya, yang secara langsung berimplikasi pada ketidakefisienan biaya penyimpanan akibat lambatnya perputaran barang (*inventory turnover*).

Pada Tabel 1.4 Kampas Rem Tronton masih bersifat reaktif dan tidak stabil. Ketidakstabilan ini terlihat jelas pada periode Februari, di mana perusahaan tidak melakukan pemesanan barang sama sekali (IN = 0) meskipun tingkat kebutuhan (OUT) berada di angka yang cukup tinggi yaitu 12 pcs.

Tabel 1. 4 Pergerakan Stock Kampas Rem Tronton

Nama Barang	**Bulan**	**Stok Awal**	**IN**	**OUT**	**Stok Akhir**	**Satuan**
Kampas Rem Tronton	Januari	12	16	12	16	Pcs
	Februari	16	0	12	4	Pcs
	Maret	4	16	4	16	Pcs
	April	16	0	8	8	Pcs
	Mei	8	8	4	12	Pcs
	Juni	12	0	4	8	Pcs
	Juli	8	8	6	10	Pcs
	Agustus	10	8	4	14	Pcs
	September	14	8	8	14	Pcs
	Oktober	14	8	4	18	Pcs
	November	18	0	4	14	Pcs
	Desember	14	8	12	10	Pcs

Hal ini menyebabkan stok akhir menyusut hingga tersisa 4 pcs. Penurunan drastis tersebut kemudian memicu kebijakan pemesanan susulan yang tergesa-gesa pada bulan Maret sebesar 16 pcs untuk memulihkan kondisi gudang. Siklus naik-turun persediaan yang ekstrem ini membuktikan belum adanya kalkulasi titik pemesanan kembali yang aman. Pola manajemen yang bersifat pemadam kebakaran (firefighting) ini sangat berisiko memicu keterlambatan perawatan armada apabila terjadi kendala pengiriman dari pihak pemasok."

Seperti yang ditunjukkan pada data Tabel 1.5 di atas. Kebijakan pengadaan barang (IN) yang diterapkan perusahaan terlihat fluktuatif tanpa landasan formula yang jelas, di mana volume pemesanan berubah-ubah secara mendadak antara 10 pcs hingga 25 pcs pada bulan-bulan tertentu.

Tabel 1.5 Pergerakan Stock Filter Oli Mesin CWB

Nama Barang	**Bulan**	**Stok Awal**	**IN**	**OUT**	**Stok Akhir**	**Satuan**
Filter Oli Mesin CWB	Januari	18	0	6	12	Pcs
	Februari	12	25	6	31	Pcs
	Maret	31	0	7	24	Pcs
	April	24	0	3	21	Pcs
	Mei	21	10	6	25	Pcs
	Juni	25	25	11	39	Pcs
	Juli	39	0	11	28	Pcs
	Agustus	28	0	5	23	Pcs
	September	23	0	4	19	Pcs
	Oktober	19	25	6	38	Pcs
	November	38	0	10	28	Pcs
	Desember	28	25	5	48	Pcs

Dampak dari ketidakpastian volume pesanan ini adalah terjadinya penumpukan persediaan yang tidak efisien menjelang akhir tahun. Akibat keputusan pemesanan sebesar 25 pcs pada bulan Oktober dan Desember yang tidak

sebanding dengan tingkat pengeluaran (OUT) rata-rata yang hanya berkisar antara 5 hingga 10 pcs, stok akhir di bulan Desember melonjak drastis hingga menyentuh angka 48 pcs. Akumulasi ini mengindikasikan adanya pengendapan modal kerja pada inventori yang perputarannya lambat (*slow-moving*), sehingga memicu pembengkakan biaya penyimpanan di gudang."

Berdasarkan data penggunaan *sparepart* pada Tabel 1.1 sampai Tabel 1.5 di atas, terlihat jelas adanya permintaan yang sangat tajam dan polanya tidak menentu di setiap bulan selama tahun 2025. Pola pembelian konvensional yang berjalan saat ini terbukti menyebabkan penumpukan stok (*overstock*) pada bulan-bulan tertentu, sekaligus memicu risiko kelangkaan (*stockout*) di saat aktivitas armada sedang tinggi. Ketidakseimbangan ini menegaskan bahwa PT Benteng Perkasa Indonesia (Pool Kedoya) membutuhkan suatu sistem pengendalian inventaris yang terukur. Oleh karena itu, penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mutlak diperlukan. Metode ini menjadi solusi paling relevan karena mampu mengintegrasikan perhitungan jumlah pesanan yang optimal, menetapkan Safety Stock sebagai pelindung operasional armada, dan menentukan Reorder Point guna meminimalkan total biaya persediaan secara keseluruhan. Atas dasar fenomena tersebut, penelitian ini nantinya akan saya jadikan skripsi dengan judul "Analisis Persediaan *Sparepart* Truk Tronton Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Benteng Perkasa Indonesia"

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa jumlah pemesanan optimal menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), jumlah *Safety Stock*, dan kapan waktu *Reorder Point* (ROP) yang tepat untuk persediaan *sparepart* perusahaan?
2. Bagaimana perbandingan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) antara metode konvensional perusahaan EOQ, serta berapa besar penghematan yang dapat dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan jumlah pemesanan optimal dengan menghitung jumlah pemesanan ekonomis (EOQ), tingkat cadangan pengaman (*Safety Stock*), serta titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang presisi.
2. Mengevaluasi tingkat efisiensi biaya melalui perbandingan total biaya persediaan antara metode konvensional perusahaan dengan metode EOQ guna mengetahui potensi penghematan bagi perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

1) Bagi Perusahaan PT Benteng Perkasa Indonesia

   Optimalisasi Biaya: Memberikan rekomendasi konkret mengenai jumlah pemesanan yang paling ekonomis guna menekan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*).

   Kelancaran Operasional: Membantu perusahaan menentukan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang tepat sehingga risiko kekurangan stok (*stockout*) yang dapat menghambat produksi dapat diminimalisir.

   Efisiensi Modal Kerja: Membantu manajemen dalam mengelola arus kas dengan cara mengurangi penumpukan modal pada stok barang yang berlebihan (*overstock*).

2) Bagi Penulis

   Penerapan Teori: Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu manajemen operasional dan rantai pasok yang telah dipelajari selama masa perkuliahan ke dalam permasalahan nyata di lapangan.

   Pengembangan Analisis: Mengasah kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan masalah efisiensi industri menggunakan pendekatan kuantitatif.

3) Bagi Akademisi dan Peneliti Selanjutnya

   Referensi Ilmiah: Menjadi referensi tambahan atau literatur pendukung bagi peneliti lain yang ingin mendalami topik manajemen persediaan dan efisiensi rantai pasok.

   Pengembangan Model: Memberikan gambaran implementasi metode EOQ pada kasus spesifik yang dapat dikembangkan lebih lanjut dengan variabel

atau metode tambahan seperti *Lead Time* yang fluktuatif atau integrasi teknologi *Real-time Tracking*.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan pada 5 *sparepart* kategori penggunaan prioritas waktu tertentu, yaitu kebutuhan *sparepart* utama untuk pengoperasian armada. Hal ini dilakukan karena item tersebut memberikan dampak paling signifikan terhadap keamanan dan kelancaran armada dalam pengoperasiannya.
2. Data yang digunakan adalah data historis permintaan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan satu tahun terakhir periode 2025. Hal ini bertujuan untuk menangkap pola fluktuasi permintaan tahunan yang paling aktual.
3. Metode yang digunakan adalah Model EOQ Klasik dengan asumsi bahwa permintaan barang relatif stabil, harga barang tetap selama periode penelitian, dan waktu tunggu (*lead time*) dianggap konstan.
4. Biaya-biaya yang dihitung dibatasi pada Biaya Pemesanan (seperti biaya administrasi, transportasi, dan komunikasi) serta Biaya Penyimpanan (seperti biaya sewa gudang, asuransi, dan risiko kerusakan barang). Biaya produksi atau biaya pemasaran tidak dimasukkan dalam cakupan penelitian ini.
5. Perbaikan efisiensi hanya difokuskan pada Manajemen Inventori di gudang pool kedoya, dan tidak membahas strategi pemasaran atau perubahan skema kontrak jangka panjang dengan pemasok (*supplier*).

DAFTAR PUSTAKA

178150057 - Hesti Indah Sari - Fulltext. (n.d.).

Affandy, R., Jan, A., Affandy, R., Bin Hasan Jan, A., Manajemen, J., & Ekonomi dan Bisnis, F. (2024). *MANEMBO-NEMBO KOTA BITUNG ANALYSIS OF NOODLE RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL AT UD. KASATU MANEMBO-NEMBO BITUNG CITY*. *12*, 698–709.

Akhiruddin. (2023). *AKHIRUDDIN (TEKNIK INDUSTRI) 2023 (1)*.

Azalia, C., & Royan, S. (2025). Analisis Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ Multi-Item Di PT. XYZ. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, *12*(2), 167–176. https://doi.org/10.24853/jisi.12.2.167-176

Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah, J., Ihza Mahendra, R., Djumiati Sitania, F., Teknik Industri, J., Teknik, F., Mulawarman Jl Kuaro, U., Kelua, G., Samarinda ulu, K., & Timur, K. (n.d.). Analisis Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity. In *Jurnal Teknik Industri* (Vol. 9, Number 2).

Indri, Y., Wally, Y., & Pelamonia, J. T. (2025). *PENERAPAN METODE EOQ DALAM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG*.

Lase, S., Mendrofa, M. S. D., Gea, J. B. I. J., & Zebua, S. (2025). Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Mengendalikan Persediaan Stok Barang di Alfamidi Diponegoro Kota Gunungsitoli. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, *4*(3), 3428–3440. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2482

Mujiastuti, R., Meilina, P., Anwar, M., Kunci, K., Baku, B., Eoq, M., & Kembali, P. (n.d.). IMPLEMENTASI METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA SISTEM INFORMASI PRODUKSI KOPI. *Teknologi Informatika Dan Komputer*, *8*(2).

Nikmaturrahmah_190130049_Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min Max dan Economic Order Quantity (EOQ) pada UD. Raja Gizi. (n.d.).

Nurcahyawati, V., Riyondha Aprilian Brahmantyo, & Januar Wibowo. (2023). Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 89–99. https://doi.org/10.34128/jsi.v9i1.431

Ricky Muhammad Firdaus, & Aulia Fashanah Hadining. (2023). ANALISIS ABC DALAM MENENTUKAN PRIORITAS PENGAWASAN KEBUTUHAN KEMASAN PRODUK STUDI KASUS DI PT ABC. *Teknika STTKD: Jurnal Teknik, Elektronik, Engine*, *9*(2), 288–297. https://doi.org/10.56521/teknika.v9i2.960

Safira, M., Putri, T. A., Hasanah, F., & Lusiana. (2026). Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) dalam Meningkatkan Efisiensi dan Daya Saing Perusahaan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, *7*(2), 2969–2977. https://doi.org/10.54373/imeij.v7i2.5364

Shofiyulloh, M. M., & Sari, R. N. (2025). Analisis Analisis persediaan bahan baku, reorder point dan *safety stock* pupuk urea pada PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *8*(1), 330–340. https://doi.org/10.31004/jutin.v8i1.39646

Syahputra Sayang, E., Bambang Setyawan, H., Lemantara, J., Studi, P., & Sistem Informasi, J. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Berbasis Website Menggunakan Metode Safety Stock dengan Perhitungan Service Level pada CV Dwi Teknik. In *Tahun 2022 JSIKA* (Vol. 11, Number 1).

Syapolly, D. A. N. A., Andrianti, I., & Parji, P. (2025). Analisis Persediaan Drill Pipe dengan Pendekatan Economic Order Quantity (EOQ) pada Warehouse PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *8*(2), 1610–1620. https://doi.org/10.31004/jutin.v8i2.42416

Taufik Maulana, A., Shaliha, K. Z., Siahaan, M. J. A., Wilatikta, J. W., & Lestari, M. A. (2024). Analisis Penerapan Economic Order Quantity (EOQ) untuk Efisiensi Pengelolaam Bahan Baku. *Jurnal Ekobistek*, *13*(4), 167–172. https://doi.org/10.35134/ekobistek.v13i4.858

Titong, F. S., Lutang, C. M., Cahyani, R., & Sakinah, N. irni N. (2026b). Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Pengendalian Rantai Pasok Komponen Mesin Excavator di PT. Anugrah Bangun Makmur. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *9*(1), 892–899. https://doi.org/10.31004/jutin.v9i1.54402

Wijaya, M. A., Nugroho, S., M. Ali Pahmi, & Miftahul Imtihan. (2021). PENGENDALIAN PERSEDIAN PRODUK DENGAN METODE EOQ MELALUI KONSEP SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri*, *2*(1), 1–12. https://doi.org/10.37373/jenius.v2i1.92

Wiyatno, T. N., Indriastiningsih, E., & Nugrahadi, B. (2026). Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Industri Keramik. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, *5*(1), 230–237.

zainuddin,+Journal+manager,+6739-99Z_Article+Text-25280-2-9-20240329. (n.d.).